SAGGIO FISICO-CHIMICO

SULL'

ACQUA MINERALE

SCOPERTA

VERSO L'OVEST DI SALERNO;

CON IMPORTANTI APPLICAZIONI

PER LA CURA DI VARII MORBI.

MEMORIA

LETTA NELLA SOCIETÀ ECONOMICA DI PRINCIPATO CITRA

DA ANSELMO MACRÌ,

DOTTORE IN MEDICINA E SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE.

Nunquam ita quisquam bene subducta ratione ad vitam fuit;
Quin res, ætas, usus, semper aliquid apportet novi.

TERENZIO.

NAPOLI,
DALLA STAMPERIA REALE.

1822.

Legant prius et postea despiciant, ne videantur non ex judicio, sed ex odii praesumptione ignorata damnare.

S. Girolamo.

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR

D. LODOVICO VENCESLAO LOFFREDO

PRINCIPE DI CARDITO,

SIGNOR DI MONTEFORTE, MINISTRO CONSIGLIERE DI STATO, CAVALIERE DELL' INSIGNE REAL ORDINE DI S. GENNARO, GENTILUOMO DI CAMERA DI S. M. (*D. G.*) ec. ec.

SIGNORE

ESSENDOMI deciso a far di pubblica ragione un Saggio Fisico-Chimico sull' acqua minerale di recente scoperta in Salerno, *ho creduto di doverlo far comparire fregiato dell' illustre nome di V. E., sicuro che questo sia il maggior pregio che potrebbe adornarlo.*

*

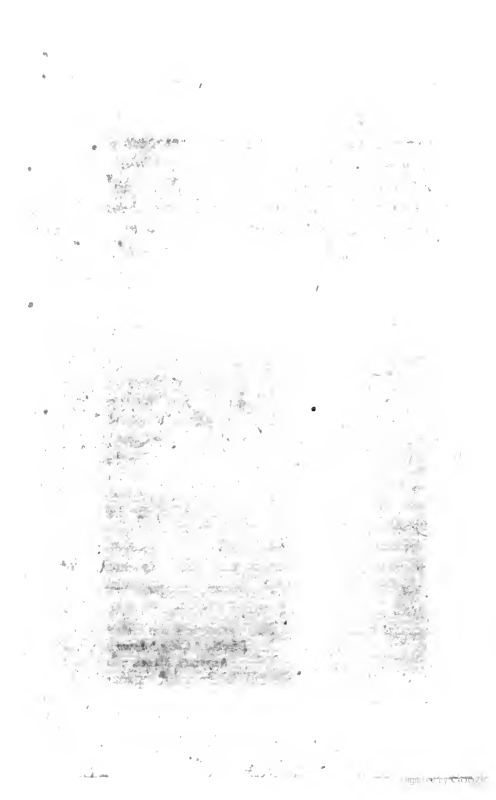
Questa favorevole occasione mi concede il desiderato istante di tributarle quella viva riconoscenza, che da lungo tempo nutro gelosa in petto, dovuta pur troppo all' E. V. qual mio augusto Mecenate, e Mecenate nel tempo istesso delle lettere e delle scienze.

L' analisi che mi sono accinto ad eseguire, nulla ha di nuovo e di estraordinario, fuorchè un ricercato ed esatto esame de' principii componenti di quell' acqua minerale, di cui la misera umanità ha già con successo principiato a saggiare i salutevoli effetti.

Tale mio lavoro (a dispetto del maligno livore, nemico mai sempre delle utili scoperte e delle lampanti verità), mi lusingo che debba meritare un benigno compatimento dagli amatori delle scienze Fisico-chimiche, *avendosi riguardo alle circostanze, alla brevità del tempo, ed a' miei limitati talenti. Anche con la buona volontà si può mancare di forze, diceva il nostro abate Genovese.*

Intanto mi auguro che l' E. V. nel

gradire questo mio rispettoso omaggio, si compiacerà accordarmi la continuazione del di lei valevole patrocinio; e mi permetterà che io mi protesti colla più inalterabile stima e profondo ossequio

Divotiss.° Oblig.° Servo
Anselmo Macrì.

DESCRIZIONE

DELLA

CITTÀ DI SALERNO,

E SUO TERRITORIO.

L'ANTICA Città di *Salerno* dolcemente si spande in seno della vezzosa Dori, più fastosa e leggiadra delle altre Città d'Italia. Guarda al Sud-Est il mar Tirreno, al Nord-Est i Lucani, al Sud-Ovest i Campani, ed al Nord-Ovest i Sanniti.

È situata alla base del monte chiamato *Castello*, il quale col suo superbo fronzuto vertice termina in una pianura leggermente incavata, ed inclinata verso il Sud-Ovest, che le fa corona, e dove le piogge cadendo, e per le tortuose trafile del monte facendosi strada, vanno parte di esse a sgorgare in picciole sorgive alla vetta di una ben coltivata collina detta *Busandola*.

Le picciole sorgive riunite danno origine ad un fiumicello nomato *Sale*, che seco porta limpide acque, le quali scorrendo un letto di calcareo carbonato, di tratto in tratto cadendo da ruinose balze, col piacevole lor mormorio

invitano gli uomini oppressi al dolce riposo, e percuotendo le aeree colonne suscitano i freschi e piacevoli zefiretti, che temperano gli estivi ardori; ed inaffiando il suolo somministrano erbe salutari.

Infine queste acque attraversando *Salerno* verso l'Ovest, per sotterranee artificiali volte sboccano in mare vicino al porto, che disgraziatamente è rimasto incompiuto, e la di cui esistenza migliorerebbe di molto questa bella Città. Vicino là dove il fiumicello prende origine veggonsi ancora i ruderi di un antico edificio, in cui la vetusta Scuola Salernitana dettava (a guisa di oracolo) i divini precetti di Esculapio.

Viene *Salerno* dalla parte del Nord-Est irrorata dal fiume *Erno*, il quale prendendo la sua sorgente verso il Nord dalle sfioccature degli Appennini, che formano le montagne di Calvanico e Sanseverino, s' imbocca via facendo al Sud del Tirreno. Questo fiume lungo il suo tragitto di limpide acque s' ingrossa, che vengono adoprate non solo a rendere ubertose le amene campagne inaffiandole, ma, riunite in acquidotti particolari, animano i molini, le ferriere, le ramiere e le gualchiere. La distanza che passa dall' Est all'Ovest tra il fiume *Erno* ed il *Sale*, è di circa un miglio.

Quest' antichissima Città verso il Nord-Est offre deliziose pianure, dolci colline e fronzuti monti, che vengono intersecati da qualche cupa fruttifera valletta. Il suolo rappresenta una massa di car-

buri e solfuri, carbonati e solfati di calce e ferro, non che di allumina e potassa ; e fa conoscere delle piriti di estinti crateri vulcanici. Veggonsi ancora nella contrada detta *Calcedonia* gli avanzi di piritiche lave fumanti di tetro acido carbonico, e di acque zampillanti per effetto del gas micidiale.

Una di queste acque è stata analizzata dal Sig. Ferretti, e le altre restano sepolte nel seno dell' oblio ; e nel mentre la prodiga natura vuole spargere a larga mano i suoi doni, l' uomo incolto li disprezza senza conoscerli, e si scaglia contro coloro che, lungi dalle civili occupazioni, si studiano di ricercare qualche nuovo recondito rimedio, atto a sovvenire in parte i tanti mali, che affliggono la languente umanità.

Si estende il territorio Salernitano verso l' Est fino al fiume *Picentino*, per circa sei miglia di distanza. Ubertosi monti, fruttifere valli, amene colline, e fertili pianure con le loro abbondanti produzioni si rendono orgogliose, e cariche de' doni di Bacco, Cerere, Flora, e Pomona, e sembrano sfidare le più belle contrade di Egitto.

La pianta dedicata a Minerva veste i monti con le sue verdi foglie, e premia con i suoi frutti i travagli dell' accorto agricoltore. Le colline adorne della seduttrice vite par che rappresentino il trono di Bacco, e danno al saggio colono delle uve zuccherine, dalle quali preparasi lo spumante liquore. La terra fastosa per le sue ricchezze, a prodiga mano cede all' ingordo villano abbondanti

frutti di ogni genere e di particolar gusto. E finalmente la grata speme de' prati, con le sue vario-pinte e grato-olenti produzioni, che con dolce mestizia piegano il capo all' alito del soave zeffiro, invitano l' occhio de' contemplatori della natura ad ammirare la loro bellezza, che di vermiglia tinta si copre, e sembra voler fuggire gli sguardi degli adoratori.

Non mancano in questo spazioso giardino di Armida copiosi ed esquisiti erbaggi, di cui nutrendosi il bestiame, ajuta colla sua energica forza l'uomo ne' campestri lavori, gli somministra tenere e saporose carni, gli fa parte de' suoi allievi, delle sue lane, delle sue pelli, e del suo latte, per li diversi bisogni del suo sostentamento, delle sue ancor rozze manifatture, e del suo commercio.

La pastorizia rende con gli escrementi fertili le terre, le dispone all' aratura, e promuove la vegetazione. Basta per poco dare uno sguardo alla piana di *Salerno* per vedervi abbondare la riproduzione de' cereali, generi di prima necessità.

La pescagione in tutto il littorale di questo paese è feracissima, e con particolarità quella delle acciughe e de' tonni, che formano un lucroso ramo di commercio.

E ricco questo ben avventurato territorio di piante ed erbe medicinali: non mancano de'minerali e delle acque salutari, dalle quali trar si potrebbe profitto; e pure tanti doni naturali, o non sono conosciuti, o non curati.

E distante *Salerno* dalla Capitale per ventisette miglia circa. Una Regia piacevole strada verso l' Ovest, che la Natura e l'arte meglio architettar non potevano, mette in comunicazione gli abitanti di queste belle regioni. Lungo questa strada, antiche, floride e sepolte Città, ricchi paesi e villaggi incontransi, il di cui aspetto incanta i riguardanti. I monti Albini, le Metelline colline, valli e ridenti pianure l' adornano con la loro smaltata verdura. Giardini e praterie irrorate da ruscelli, e dal celebre fiume *Sarno* rendono fertilissima questa Campagna felice. Il viaggiatore tranquillo vien guarentito da cocenti raggi del Sole da due ordini di alberi di pioppo che a destra ed a sinistra piantati, sembrano con le loro alte cime voler emulare le nubi; e nel mentre a grave passo sul cocchio il viandante ammira gli oggetti vicini, vede da lontano il vasto regno de' vegetabili in varie forme distribuiti, ed al disopra de' colli osserva delle greggi che pascolano, ed i raggi del giorno che scintillano e diffondono l' oro e la porpora attraverso i rami de' grand' alberi, che coronano le montagne. Felici contrade! abitatori fortunati!

L' interno di questa florida Città offre grandi miglioramenti, ed è ben diversa dall' antica. Veggonsi vetusti monumenti ricavati dalle rovine di *Pesto* e *Picenza*, grandiosi tempii, istituti di pubblica educazione, case di religiosi e religiose, edificii magnifici addetti all' amministrazio-

ne delle finanze, e della giustizia, grandi quartieri, e le abitazioni de' particolari sono comode, e piacevoli. Le prigioni di recente riedificate, non presentano più l'orrida tomba de'vivi, e gli spettri della morte: si osserva in esse la sicurezza, una mediocre salubrità, ed agiatezza. Le mura dell' antica *Salerno* diroccate, le torri abbattute, le comunicazioni fatte delle strade interne con l' esterne, hanno data una plausibile ventilazione, ed i Cittadini respirano i rinovellati zefiri. Le nuove amene strade, che circondano da qualche tempo questo bel paese, invitano gli uomini, usciti dalle loro cure, al passeggio, a' divertimenti più dolci, a' più vivi piaceri; e distratti dalla varietà e vivacità de' naturali oggetti, si dimenticano per poco delle sociali molestie.

Le riforme fatte nell' interno della Città; la mediocre nettezza delle strade e delle fogne; e la tolta coltura de' risi hanno renduta l' aria sana, e non si veggono più que' micidiali effetti che spaventavano i naturali, ed i forestieri.

Le acque potabili però sono alquanto crude, perchè pregne di calcarei sali. Tanto le nazioni civilizzate, che inculte, hanno in ogni tempo badato alla purità delle acque. L' arte potrebbe in parte modificare questo naturale inconveniente che produce de' gravi mali. In altra particolare memoria, mi darò l' onore presentare al pubblico alcuni metodi per rettificare le acque.

La città di *Salerno* a ragione può lodarsi delle sue ottime prerogative. In mezzo a fertili contrade in parte irrigue, e ad un clima temperato, tutto è ridente e piacevole, e tutto annunzia la gioja e l'abbondanza. Ciò posto, a qual grado di opulenza e di grandezza non potrebbe giungere?

Salernitani, scuotete l'inerzia e rammentate gli annali gloriosi de' vostri antenati; svegliate in voi l'attività de' vostri talenti; osservate da vicino i mezzi della vostra felicità. Sia il vostro primo scopo quello di coltivare, promuovere e proteggere le scienze naturali, giacchè così fonderete sopra scientifici principj l'agricoltura, la pastorizia, le arti e le manifatture, il commercio interno ed esterno, e le industrie; ed in questa maniera renderete stabile la gloria e l'ornamento del vostro bel paese, la prosperità pubblica e particolare, e la ricchezza reale.

INTRODUZIONE

ALL' ANALISI

DELL' ACQUA MINERALE

Tutte le cognizioni che hanno una prossima ed immediata relazione coll' uomo, sono le naturali verità. Queste, oltre al rapirci dolcemente alla contemplazione di quell'Essere che il tutto regge, riescono energicamente idonee ed efficaci per gli usi umani, e per farci ottenere quella tranquillità di animo per cui l' uomo è contento di se medesimo, e di se stesso diviene amico.

Il bisogno rende l' uomo audace, e lo spinge ad osservar da vicino le naturali sostanze, affin di mantenere o accrescere le comodità, la sanità ed i piaceri innocenti della vita. L' esperienza convalida l' osservazione e nuovi fatti discopre, nel mentre che l' analogia collegando insieme le cognizioni, le osservazioni e l' esperienza, assoggetta quest' ultima nell' applicazione, ad una severa critica, che sola è capace di farci distinguere la verità da una falsa apparenza.

L' uso più vantaggioso e magnifico delle na-

turali verità si è l'applicarle a tutto ciò, che ha per primiero scopo il conservare la sanità, ed il restituirla perduta, quante volte la riuscita è possibile. Ed infatti le sostanze sino adesso scoperte, e che tuttavia scopronsi, divengono quasi tutte in ultima analisi oggetti per la vita di utilità, di comodo, e di piacere.

Per tal possente motivo in questo breve analitico saggio dell'acqua minerale, che la prodiga natura con maestosa pompa ha presentata, mi propongo far conoscere come il bisogno ha dato il primo urto all'osservazione, e come questa ha suscitata l'esperienza, e finalmente come con la guida dell'analogia si è renduta salutare l'applicazione.

STORIA

DELLA

SCOPERTA.

Multum adhuc restat operis, multumque restabit, nec ulli nato post mille saecula praecludetur occasio aliquid adhuc adiiciendi.

SENECA.

ABITA il Signor D. Domenico Vallo, uomo benemerito delle lettere, in una cospicua casa situata al Sud-Ovest di *Salerno*, fuori la porta dell'Annunziata. Scorre al disotto della casa medesima il sopradescritto fiumicello chiamato *Sale*. Questa bella abitazione, amena per l'orizzonte in cui si trova esposta, soffre lo svantaggio positivo di esser priva di sorgive, o conserve di acqua potabile. Pensa il Signor Vallo, per provvedere a tale urgente bisogno, scavare un pozzo. L'esegue in un piccolo giardinetto attaccato alla casa, ed alla profondità di sedici palmi ritrova un limpido rivolo di acqua, ma con sorpresa osserva, che tramandava un gas irrespirabile e micidiale per coloro, che addetti erano all'esecuzione del travaglio. Compie non pertanto il pozzo, mi chiama

a fare le dovute ricerche, invita il Signor D. Luigi Rinaldi Presidente della Società Economica, ed il Segretario perpetuo Signor Primicerio D. Gennaro Guida, uomini che la mia penna non è capace di lodare a bastanza, e questi sperando recare qualche utile all' umanità, riuniti in sessione con molti de' socii ordinarii, stabiliscono d' incaricarmi come socio corrispondente a farne l' analisi chimica. Ecco come in questo breve cenno si ammira il bisogno e l'osservazione, basi della scoperta.

Ricevuto l' incarico mi accingo ad eseguirlo, mi porto sulla sorgiva, e rilevo, che la scavata terra esposta all'aria acquistato aveva un colorito di ruggine (sotto-carbonato di deutossido), e col semplice sguardo mi sono accorto della presenza del ferro, generale mineralizzatore di queste combuste contrade.

Osservo la situazione del pozzo che è all' Est, e desiderando conoscere l'esatte misure e distanze, il soccorso imploro dell'ottimo ingegnere di questa provincia, Signor D. Giuseppe Lista, il quale amico del pubblico bene, preso il livello ad acqua, è venuto in mia compagnia e di molti altri, per calcolare la distanza del pozzo dal mare, e quella della base del monte dal pozzo, la differenza di livello tra la sorgiva dell'acqua minerale e quella del mare, e la profondità del pozzo.

Infatti con matematica esattezza si è rilevato,

che la distanza in linea retta dal pozzo fino alla base del monte è di palmi 590; dal pozzo fino all'acqua del mare, palmi 451. La differenza poi di livello dalla sorgente (pelo) dell'acqua minerale a quella del mare è di palmi 6 ed once 9, essendo la profondità del pozzo palmi 16.

Analisi fisica.

A' 20 Luglio dell'anno 1822 alle ore nove della mattina, in compagnia de' Signori D. Luigi Rinaldi, D. Domenico Vallo, Dottor in medicina Signor D. Stefano Adinolfi, de' bravi farmacisti D. Giuseppe Macrì e D. Gio: Angelo Basta e di molti altri, mi son portato ad osservare più da vicino, ed analizzare l'acqua minerale.

Alla superficie dell'acqua del pozzo perenni bolle si svolgono, e si manifestano per pesante gas acido carbonico, il quale ingombra di oscura e densa nebbia più della metà del pozzo. Un acceso lume introdotto appalesa sul principio la fiamma picciola e fosca, e quindi perfettamente si estingue. Discesovi un bicchiere con acqua limpida di calce, questa si è resa latticinosa; e quindi introdottavi benanche la tintura di tornesole, questa si è arrossita. Gli animali immediatamente cessano di vivere al respirare quel gas. Calcolata la temperatura dell'acqua nel fondo del pozzo, l'ho ritrovata a gradi 18 del termometro

di R; essendo l'atmosferica a gr. 24, e la pressione barometrica pollici 28, 3. Attinta l' acqua dal pozzo ed introdotta in terso bicchiere, l' ho rinvenuta limpida e trasparente: il sapore acido-frizzante, e l'odore leggermente piccante. Il peso specifico di quest' acqua minerale, paragonato a quello dell' acqua distillata, sta come 1.0023 ad 1.0000. Altri sensibili segni non manifesta.

Analisi Chimica.

Presa una data quantità di acqua minerale immediatamente attinta dal pozzo, e messa in uno stortino a bollire, ad oggetto di raccogliere per mezzo dell' apparato idrargiro-pneumatico, tutti que' gas, che sviluppar si potevano, ed avendoli raccolti ho veduto che, trattato il supposto miscuglio gassoso col gas deutossido di azoto non mi ha manifestato la presenza dell' ossigeno: una moneta di argento non mi ha fatto conoscere trovarsi in soluzione dello zolfo. Non ho mancato di eseguire altri sperimenti che la scienza dettavami e non mi è riuscito trovar altro, che gas acido carbonico.

Ripieno a metà un bicchiere di acqua minerale, e versatavi l' acqua di calce, si è formato un precipitato abbondante, solubile interamente con effervescenza nell'acido acetico allungato.

Versata del pari l' acqua di calce nell' acqua minerale fatta prima bollire, non si è formato

deposito alcuno. L' acqua medicinale adunque non contiene carbonati solubili, ma semplice acido carbonico libero; ed infatti quest' acqua ha leggermente arrossita la tintura di alcea porporina.

Gocciolata la tintura di galle, non che l' idrocianato di potassa nell' acqua minerale, mi ha presentato, la prima dopo brevi istanti una nera, screziata e lucida pellicola, ed il secondo un bel colore azzurro. Avendo fatto i medesimi saggi coll' acqua minerale bollita, e spogliata così de' sali poco solubili, non ho veduto alcun cangiamento. Il ferro dunque ritrovasi nell' acqua medicinale nello stato di sopracarbonato, e perciò depositasi colla svaporazione del gas acido carbonico, ed i reagenti non appalesano più la presenza del metallo.

Versando dell' ammoniaca pura tanto nell' acqua concentrata, quanto in quella nello stato naturale, mi ha prodotto un precipitato, più abbondante però nell' acqua di fresco attinta dalla sorgiva, che in quella bollita; per cui devesi conchiudere che vi esista dell' allumina e della magnesia, o una sola di queste terre, nello stato di sopracarbonato.

Avendo saggiata l' acqua minerale con le soluzioni di potassa e sottocarbonato di potassa, ho ottenuto un copioso deposito, sì nell' acqua bollita, che nello stato naturale, e questo si è disciolto nell' acido acetico allungato.

Le soluzioni di ossalato di ammoniaca e di

acido ossalico gocciolate nell' acqua medicinale, mi hanno presentato un precipitato solubile interamente nell' acido idro-clorico allungato, e ciò l' ho sperimentato tanto nell' acqua bollita, che naturalmente presa dal pozzo; segno evidente che sali solubili calcarei esistono nell' acqua.

I sali baritici solubili, disciolti e versati nell' acqua minerale, e prima e dopo l' ebollizione hanno dato luogo ad un deposito insolubile e persistente a tutti i reagenti.

La soluzione del nitrato di argento e del protonitrato di mercurio hanno prodotto un copioso coagulo, solubile nell' ammoniaca, solo quello formato dal nitrato di argento; segno della presenza de' muriati.

Tralascio descrivere gli altri reiterati saggi da me fatti, perchè non ho rilevato circostanze degne da conoscersi.

Per giungere alla conoscenza delle rispettive proporzioni de' principii contenuti nella sopradetta acqua minerale, mi son servito di diversi metodi in comparazione.

A tale oggetto, per determinare la quantità di gas acido carbonico esistente nell'acqua medicinale, ne ho presa una libbra dalla sorgiva, ed introdottala in una bottiglia di cristallo col turacciolo smerigliato, vi ho versato dell' acqua di calce fino a che più precipitato non dava: ho trovato che il deposito ottenuto, raccolto e prosciugato, ammontava al peso di gr: 10. Avendo

fatto bollire la medesima quantità di acqua minerale; e trattata con l'acqua di calce non mi ha dato precipitato alcuno. Considerando quindi che in 10 grani di carbonato di calce vi sono 6. 703 di base, e 4. 397 di acido, ho stabilito che in ogni libbra di acqua minerale vi sono gr: 4. 397. di acido carbonico libero.

Ho voluto svaporare e portare a secchezza quattro libbre dell' acqua medicinale, ed ho ottenuto una massa salina, bianca e del peso di gr: 56. Tutta questa massa è stata da me posta in infusione nell'alcool rettificatissimo, e saggiata quindi l' alcoolica soluzione con tutti i reagenti opportuni, e tra questi con l' ossalato di ammoniaca, col nitrato di argento, e coll' ammoniaca, ecc. ho ottenuto un precipitato di gr: 13. 520 di cloruro di argento. Or avendo conosciuto anticipatamente, che nella soluzione alcoolica non vi era altro muriato se non quello di calce, son venuto in cognizione che in ogni quattro libbre di acqua si ritrovano gr: 6. di muriato di calce, che corrisponde alla dose di gra: 1. 1/2 per ciascuna libbra.

Il residuo insolubile nell' alcool l'ho trattato coll' acqua distillata, e passata questa per feltro, vi ho versato una soluzione di nitrato di argento che non mi ha dato precipitato alcuno. Vi ho quindi versata l' ammoniaca, e mi ha somministrato 1/3 di acino di magnesia, che segregata dalla soluzione, ho versato in quest' ultima

il muriato di barite sciolto nell' acqua pura, ed ho ottenuto un precipitato baritico del peso di gr: 65. 897., in modo che da ciascuna libbra si possono avere granelli 16. 475 di solfato baritico. Or avendo osservato per mezzo della svaporazione del liquido e cristallizzazione del sale, che il solfato alcalino contenuto in questa soluzione acquosa era di soda; e considerando che oltre del solfato di magnesia, altro non vi si contiene che il solfato di soda, ne risulta, che in ogni libbra di acqua vi sono gr: 10 di solfato di soda, e 0, 30 di solfato di magnesia.

Il sedimento insolubile nell' alcool e nell' acqua è stato da me bollito in nuova quantità di acqua distillata, ed avendo nel caldo liquore, dopo averlo feltrato, versate le baritiche soluzioni, e quella dell' ossalato di ammoniaca, queste non mi han fatto conoscere la presenza del solfato di calce, nè altro principio ho potuto scoprire.

In fine il residuo del tutto insolubile, è stato da me trattato coll' acido idroclorico allungato, che con effervescenza l' ha totalmente disciolto. La dissoluzione acida con i diversi reagenti mi ha fatto conoscere contenere del ferro, della magnesia e dell' allumina nello stato di carbonati, al peso di gr: 8. 80; per cui si conchiude che in ogni libbra di acqua vi sono gr: 2. 20 di carbonati di ferro, di magnesia, e di allumina, e tra questi prepondera il ferro.

Oltre al sopradescritto metodo, per maggior sicurezza mi son servito di quello praticato dal Professor Lancellotti ne' suoi Saggi analitici sulle acque minerali del territorio di Pozzuoli, che mi è riuscito facile, e mi ha dato i medesimi risultati.

Infatti avendo fatto bollire quattro libbre dell' acqua minerale sino ad una concentrazione molto avanzata, con la svaporazione si sono precipitati tutt' i sali che venivano tenuti in soluzione nell' acqua dall' acido carbonico, cioè i carbonati di ferro, di magnesia e di allumina, che ammontavano al peso di gr. 8, 80.

L' acqua svaporata ha somministrato gr. 69, 897 di solfato baritico, un 1/2 di gr. di precipitato magnesiaco e grana 13, 520 di cloruro di argento. Per cui anche con l' analisi comparativa si conchiude che in ogni libbra di acqua, vi si contengono gr. 10 di solfato di soda, 0, 30 di solfato di magnesia e grano 1/2 di muriato di calce.

Quest' acqua minerale dunque contiene per ogni libbra:

Gas acido carbonico libero.......	4 397
Carbonato di ferro / di magnesia / di allumina	2 20
Idro-clorato di calce.............	1 50
Solfato di soda...................	10 00
di magnesia..............	0 30
Totale	14

Dell' uso dell' acqua minerale per la cura di varie malattie.

L'analisi chimica dell' acqua sarebbe rimasta in uno sterile ed infruttuoso campo, se alcuni de' dotti professori di questa Città, guidati dall' analogia, non l' avessero amministrata a beneficio dell' inferma umanità, per la cura di tanti mali che tutto giorno l' affliggono. Dall' epoca della scoperta fino al presente, si sono molti fatti raccolti, dalli quali rilevasi esser quest' acqua efficace a vincere difficili ed ostinate malattie. Con i miei proprii occhi ho veduto recar molto profitto nella clorosi, nell' amenorrea e nella ributtante leucorrea. Bevuta a discreta dose si è sperimentata eroica medicina nella dispepsia e nella ipocondriasi; e tutti coloro che sono stati guariti dalle acidità delle prime strade non lasciano tributarle le più giuste lodi, ed io ne son testimonio di prova.

Gli accurati Clinici, resi più audaci da' primi prosperi ed immediati successi, l' hanno internamente adoprata nelle incipienti ostruzioni de' visceri addominali e delle glandole del mesentere e l' effetto è stato di aver corroborate le indebolite parti. Quest' acqua promove il sudore e le orine; agisce su i rognoni, spoglia i tubi Belliniani, le pelvi renali, gli ureteri e la vescica dalle

mucose e saline sostanze, ed eccita pure leggermente il secesso. Bevuta per più giorni, si è veduta giovare nell' asma umido, nelle leuco-flemmazie, ed in tutte quelle malattie de' nervi cagionate dalla densa e tenace linfa. Esternamente adoprata nelle croniche oftalmie, ha corroborate le glandole meibomiane.

Cade qui a proposito riferire alcune pratiche osservazioni comunicatemi il giorno 20 agosto di quest' anno da' sig. D. Gregorio Luciano e D. Stefano Adinolfi, Medici che con massimo decoro esercitano un'estesa clinica in questa città. Ecco il loro rapporto.

È venuta da un paese di questa Provincia la signora D. Clementina Petrone, giovinetta dell' età di anni 18, di temperamento flemmatico, di gracile costituzione ed afflitta da clorosi. Profonde ostruzioni, vomito continuo ed ostinato, ed una generale consunzione minacciavano la sua vita. Dopo aver ella esauriti tutti i mezzi dell' arte, e consigliati più medici, ha chiesto il nostro parere. Scoraggiati dallo stato dell' inferma, imbarazzati sul metodo curativo, all'istante si è presentata innanzi alla nostra immaginazione l'acqua minerale. Ci siamo quindi decisi a praticarla, ed abbiamo esortata la giovinetta a tentarla in picciola dose. Dopo alquanti giorni si è veduta l' inferma ritenere il cibo, la nutrizione eseguirsi, la pallidezza cambiarsi in vermiglio, e le languide forze rinvigorirsi. Questi salutari fenomeni ci promettono riordinarsi ancora le funzioni uterine.

Il prelodato Signor Adinolfi mi assicura, che il signor D. Camillo Derosa di questa Città dell' età di anni 35, di temperamento collerico, soffriva da più tempo un' abituale astenesia, cagionata dalla debolezza dello stomaco, e dalle biliose alterazioni. Svogliatezza pe' cibi, gonfiamenti, indigestioni, ed irregolari evacuazioni n' erano gli effetti. Con l' uso dell' acqua minerale, corroboratosi lo stomaco, i sintomi svaniti, le forze risorte, è ritornato il sig. Derosa al primiero stato di salute.

Il Sig. D. Lorenzo Petrone avvocato salernitano, nel fior degli anni, ben complesso, ma di temperamento bilioso, e soggetto a quelle indisposizioni che porta la lunga applicazione intellettuale, era stato consigliato portarsi in Castellammare a prendere l' acqua ferrata. Egli segue il consiglio, e dopo aver per più giorni prolungata la cura, ritorna in questa Città, dove la professione e gli affari lo richiamavano. Sorpreso dalla novità della scoperta, vuole profittarne. Prende per alcune mattine l' acqua minerale di Salerno, ed assicura aver ottenuto vantaggio maggiore da questa, che da quella di Castellammare.

Le signore NN. NN. NN. nubili, andavano soggette a dissesti e ad irregolarità uterine, ordinarii effetti di una vita molle. Con l'uso dell'acqua minerale le loro muliebri funzioni riordinate si sono, e procedono con periodo.

Il medesimo professore ha adoperata quest'acqua

in alcuni che soffrivano de'calcoletti e delle renelle; ed ha veduto che lungo la cura, queste morbose concrezioni venivano espulse.

Il Sig. D. Gregorio Luciano mi ha fatto consapevole di quanto segue.

Una donna sessagenaria soffriva da lungo tempo un asma umido convulsivo, con abbondante espettorazione di una linfa alterata di molto. Essendo gli accessi divenuti frequenti e le ambasce cresciute, vengo io chiamato in suo soccorso; ma siccome l' ammalata aveva tentati tutti i mezzi farmaceutici, così dubbioso a qual partito appigliarmi, ho voluto sperimentare l'acqua minerale. Dopo alquanti giorni di cura, ho veduto con indicibile sorpresa l' asma terminato, l' espettorazione scomparsa, e delle bianche copiose materie tramandate dall' utero.

Questa, tra le tante altre osservazioni da me fatte, è la più degna di esser posta alla cognizione del pubblico.

La brevità proposta in questa memoria non permette fare un più esteso rapporto. Intanto i medici non trascureranno di estendere le loro osservazioni, ed altri fatti raccogliere nella opportuna stagione. Verranno questi fatti pubblicati a solo oggetto di renderli utili.

Ad onta di tanti moltiplici e parlanti esempii, non mancano zoili, che sotto l' aspetto di zelo per la società, nemici delle scoperte e delle salutari innovazioni, con mordaci punture cercano

di oscurare il ben meritato pregio dell'acqua. Ma si sazii la maldicenza, che pur una volta avrà luogo la verità. I pubblici evidenti buoni effetti dell'acqua li condanneranno a tacere, o a richiamarsi sopra il generale disprezzo. Si ricordino costoro, di ciò che Lucrezio ha detto ne' suoi tempi:

> Desine quapropter novitate exterritus ipsa
> Expuere ex animo rationem, sed magis acri
> Judicio perpende, et si tibi vera videtur
> Dede manus, aut si falsa est, accingere contra.

La natura all' occhio dell' ambizioso mortale asconde i suoi tesori, perchè superbo egli non piega l' orgoglioso capo ad investigare i naturali arcani, che senza discernimento calpesta. E se per azzardo, o volentieri la madre terra le sue ricchezze offre all' ignorante, questi non le cura non solo, ma vilipende i doni, e la mano benefica percuote.

Impariamo a rispettar meglio i doni della natura perchè questi riescano di sommo nostro vantaggio: facciamo conoscere al pubblico le nuove ed utili scoperte, e specialmente quando trattasi di metter argine a tanti morbi che vessano i nostri simili. Possano le mie voci scuotere gli uomini amanti della buona esistenza della loro specie, affin di impegnargli a conquistare i reconditi dominii d' Iside per ritrovare l' egida della salute. Questi sono i miei desiderii, questi i miei voti.